Тези

Назва Проекту: Застосування тиску в побутових приладах на кухні.

Навчальний заклад: Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 Конотопської міської ради Сумської області

Автори: Медведєв Ян Віталійович

Клас: 8

Науковий керівник: Вінник Валентина Володимирівна – вчитель математики

**Мета та завдання проекту:**

* Опрацювати теоретичний матеріал по обраній темі.
* Провести експеременти і порівняти результати.
* Розширення кругозору і пізнавального інтересу до вивчення фізики.
* Дослідити застосування залежності температур кипіння від тиску в побутових приладах які .використовуються на кухні: каструлі, мультиварці, скороваці.

*Експерементальна частина, хід та пояснення експерементів*

1. Приготування м’яса у звичайній каструлі, виготовленої зі сталі, що не іржавіє, ємкістю 3 літри.

М’ясо – 0,3 КГ, вода 1 літр, час – 30 хвилин після закипання.

У звичайній каструлі за визначений час м’ясо має тверду консистенцію, структура волокон не порушена.

1. Приготування м’яса в мультиварці ємкістю 3 літри.

М’ясо – 0,3 КГ, вода 1 літр, час – 30 хвилин після закипання. Мультиварка – багатофункціональний кухонний електроприлад з програмним налаштуванням, призначиним для широкого спектру пгриготування страв в автоматичному режимі. Вона дозволяє варити, смажити, пекти, готувати на пару при цьому не потребуючи постійного контролю. Мультиварка складається з корпусу з електричним нагрівальним елементом, ємкість для приготування, має вбудований мікропроцессор для керування, паровим клапаном і системою гермитичного закривання кришки.

За 30 хвилин приготування в мультварці м’ясо значно м’якше, але структура волокон не порушена.

1. Приготування м’яса у скороварці ємкістю 3 літри.

М’ясо – 0,3 КГ, вода 1 літр, час – 30 хвилин після закипання.

Скороварка – це каструля з міцного матеріалу з особливою кришкою,

що герметично закривається, завдяки якій пара виходить назовні тільки через клапан, що підтримує підвищений тиск і температуру в середині скороварки. Каструля має обід, де кришка притискається до каструлі пружинною планкою, яка замикається замком. У кришці обов’язково є робочий клапан який забезпечує, скидання тиску пари. Крім нього, для безпеки скороварка забезечена аварійним клапаном – він відкривається, якщо внутрішній тиск перевищіть норму встановлену виробником. Аварійний клапан призначений для скидання тиску на зовні, коли робочий клапан виявиться засміченим або несправним.

Існують скороварки в яких кришка вставлюється в середину каструлі і закріплюється так, що внутрішниій тиск притискає її до каструлі. Для цього отвір під кришку і сама кришка можуть бути еліптичними.

Як відомо, температура кипіння води залежить від тиску. Якщо тиск нормальний і становить 760 мм рт. ст., то температура кипіння води становить 100 градусів за Цельсієм. Якщо тиск збільшиться, то температура кипіння води збільшується , тому продукти готуються швидше. Це ми могли спостерігати при виконанні наших експерементів.

Найкраще м’ясо було приготовано в скороварці за один і той самий час. За 30 хвилин ми отримали готове м’ясо, структура волокон порушена

**Висновки**

1. При роботі побутових кухонних приладів використовуються закони, які ми вивчаємо на уроках фізики.
2. Фізика є не тільки основою техніки, а й оточує нас у повсякденному житті.
3. Її закони працюють всюди, а також на кухні.

**Джерела інформації**

1. Вікіпедія
2. Підручних з Фізики за 7 клас - В.Г. Бар’яхтар, С.О. Довгий
3. Підручних з Фізики за 8 клас -В.Г. Бар’яхтар, С.О. Довгий